

ZAKŁAD DEMOGRAFII  
UNIwersYTETU ŁÓDZKIEGO

# Profesor Edward Rosset

demograf i statystyk – w setną rocznicę urodzin

Materiały na Konferencję Jubileuszową  
Łódź, 27–28 listopada 1997 r.



BIRUTA SKRĘTOWICZ, JERZY BYLINA

Instytut Medycyny Wsi im. W. Chodźki w Lublinie

## ZDROWOTNE ASPEKTY PROCESU ROZRODCZOŚCI Kobiet wiejskich w świetle analizy ścieżki (na podstawie materiałów ogólnopolskiego badania reprezentacyjnego 1990)

### 1. Wprowadzenie

Podejmowane w Polsce próby ustalenia związków między przebiegiem procesu rozrodczości, a stanem zdrowia uczestniczących w tym procesie kobiet były, jak dotąd, niezbyt liczne. Wykorzystywały nierzadko materiały wtórne lub miały charakter kazuistyczny<sup>1</sup> [1, 3, 4, 7, 8, 11, 23, 13, 21, 22, 23, 24].

Na wstępie zatem kilka informacji o własnych przedsięwzięciach badawczych mających na celu identyfikację zdrowotnych determinant rozrodczości. Pierwszą próbę w tym kierunku podjęliśmy u progu lat 80. realizując<sup>2</sup> badanie ankietowe uwarunkowań diety kobiet w środowisku wiejskim (na ogólnopolskiej próbie liczącej 3092 osoby). Rezultaty badania – w tym przedmiocie – zostały przedstawione w raportach i publikacjach, a następnie zaprezentowane w formie modeli ścieżkowych w pracy [19]. Główny nacisk został tu położony na zdrowotne uwarunkowania kategorii diety dotyczyłowej i jeszcze pożądaney. Do determinantów zdrowotnych zaliczono: przebyte choroby, zabiegi, operacje; średni stopień nasilenia patologii w przebiegu wszystkich dotyczyłowych ciąży u danej kobiety; wystąpienie ciężkiej patologii w przebiegu co najmniej jednej ciąży; wystąpienie porodu powikłanego; frakcję poronień w ogólnej liczbie urodzeń; fakt zgonu dziecka żywo urodzonego oraz samoocenę stanu zdrowia. Z uwagi na demo-społeczny charakter ankiety, zestaw zmiennych „zdrowotnych” był w tym badaniu z konieczności bardzo skromny.

<sup>1</sup> Szerzej na ten temat porównaj B. Skrętowicz, *Prokreacja a zdrowie – stan badań*, „Wiadomości Statystyczne” 1993, nr 10, GUS, s. 11.

<sup>2</sup> W ramach Problemu Węzłowego 11.5.

Podjmując w latach 1982–1985 badania przemian modelu płodności kobiet wiejskich<sup>3</sup>, zaplanowaliśmy przebadanie zdrowotnych aspektów procesu rozrodczości w znacznie szerszym zakresie. Zadanie to miało zostać wykonane przy równoczesnym wykorzystaniu zawartości kwestionariuszy specyficznych dla badania płodności oraz dokumentacji lekarskiej i socjomedycznej wypełnianej u tych samych osób na potrzeby tematu realizowanego w ramach problemu resortowego MZiOS<sup>4</sup>. Ze względów finansowych zespół koordynujący z ramienia MZiOS terenowe badania stanu zdrowia ograniczył badane populacje do niewielkich liczebnie prób losowych. W próbach tych reprezentacja kobiet nie była wystarczająca do rozwiązania postawionego problemu (kwestionariuszem rozrodczości przebadano 902 kobiety, a dokumentację lekarską wypełniono zaledwie dla 298).

Z chwilą jednak zatwierdzenia przez MZiOS projektu ogólnopolskich reprezentacyjnych badań uwarunkowań stanu zdrowia ludności wiejskiej pojawiła się ponownie taka szansa. Realizację tych badań zlecono Instytutowi Medycyny Wsi w Lublinie. Równolegle koordynatorzy CPBR-09 zlecieli temu samemu zespołowi ponowne przeprowadzenie badania zachowań prokreacyjnych kobiet wiejskich. Powstała więc, tym razem, realna możliwość równoczesnego przebadania subpopulacji dorosłych kobiet mieszkanek wsi zarówno za pomocą kwestionariusza dotyczącego problematyki rozrodczości, jak i narzędzi badawczych przewidzianych dla realizacji celów badania stanu zdrowia (badania tego typu są, jak wiadomo, przedsięwzięciem wymagającym ogromnego wysiłku organizacyjnego i akceptacji ze strony badanych, a ponadto niezwykle kosztownym i tylko kilku równoczesnych sponsorów mogło „udźwignąć” ich ciężar) [25].

## 2. Material

W toku przeprowadzonego badania reprezentacyjnego kiedykolwiek zamężnych kobiet, mieszanek wsi, w wieku 20–64 lata – stowarzyszonego z prowadzonymi równolegle badaniami stanu zdrowia – pozyskano 3171 dokumentów zwanych „Kwestionariuszem dla Kobiet”. W skład kwestionariusza wchodziło sześć działów szczegółowych, wśród nich podstawowe znaczenie dla toku naszych dalszych rozważań miały dane zawarte w dziale:

<sup>3</sup> W ramach kolejnego, koordynowanego przez SGPiS, problemu „Kształtowanie procesów demograficznych a rozwój społeczno-gospodarczy Polski”.

<sup>4</sup> „Kształtowanie warunków zdrowotnych dla profilaktyki masowych chorób cywilizacyjnych”.

„Historia ciąż, porodów i pólógów” oraz w dziale „Zapobieganie i przerywanie ciąży”<sup>5</sup>.

Na komplet narzędzi badawczych, towarzyszących „Kwestionariuszowi dla Kobiet”, złożyły się między innymi: „Karta Badań Środowiskowych”, „Karta Badań Lekarskich”, „Kwestionariusz Osobowościowy” oraz „Kwestionariusz dla Osób Niepełnosprawnych”.

„Karta Badań Lekarskich” poza wywiadem dotyczącym przeszłości chorobowej, zawierała pytania o nałogi oraz schemat badania przedmiotowego, które kończyło się diagnozą (MKChUiPZ – rewizja IX). Końcowym „produktem” badań lekarskich było przypisanie każdej badanej osobie, określonego stopnia zdrowia na 12-stopniowej skali zdrowia, opracowanej w IMW (stosowanej również we wcześniejszych naszych badaniach).

### 3. Metoda

W prezentowanej pracy zastosowano metodę analizy ścieżki. Jej zalety dla rozważania struktury zależności przyczynowych w określonym zbiorze zmiennych podnosiliśmy już znacznie wcześniej [14]. W tym miejscu parę słów przypomnienia.

<sup>5</sup> Kwestionariusz dla Kobiet, zaopatrzony w kod identyfikacyjny, rozpoczynał się serią pytań o dokładne daty: urodzenia, zawarcia małżeństwa, ustania małżeństwa i zawarcia ponownego związku (jeśli oba ostatnie fakty miały miejsce). Następne pytania dotyczyły roku wystąpienia pierwszej miesiączki, roku dokonania jakiegokolwiek zabiegu na narządach rodnych (spośród wymienionych w kafeferii – jeśli oczywiście taki zabieg miał miejsce). W tabeli *Historia ciąż, porodów i pólógów* dla każdej ciąży przebytej przez ankietowaną zarezerwowano jeden wiersz. Osoba wypełniająca tabelę, poza kolejnym numerem ciąży, odnotowywała sposób i datę jej zakończenia (dla ciąży utraconej przynajmniej rok zdarzenia, a dla ciąży aktualnej przypuszczalny termin porodu), przebyte przez kobietę w trakcie ciąży dolegliwości i patologie (spośród wymienionych w wykazie). Dla ciąż zakończonych urodzeniem dziecka podawano informacje o przebiegu porodu i pólgu, płeć, wagę, ocenę stanu zdrowia noworodka, długość okresu karmienia wyłącznie piersią i karmienia mieszanego (po wprowadzeniu pokarmów uzupełniających), sposób sprawowania opieki nad niemowlęciem i dzieckiem, fakt ewentualnego zgonu z podaniem wieku i przyczyny. **Okresowi Narzeczeństwa i Małżeństwa** poświęcono w Kwestionariuszu odrębny, krótki rozdział (długość trwania, oceny, samodzielność decyzji itp.). Pytania dotyczące **Modelu Rodziny** ogniskowały się na takich zagadnieniach jak: najlepsza dla rodziny liczba dzieci (tzw. dzietność idealna) i preferowany model rodziny własnej (dzietność oczekiwana) wraz z wyborem odpowiedniej motywacji z załączonego wykazu (istniała również możliwość uzupełnienia przez podanie wypowiedzi własnej), liczba dzieci przewidzianych do urodzenia w przyszłości (dzietność jeszcze pożądana). W dziale **Kwestionariusza Zapobieganie i Przerywanie Ciąży** zamieszczone zostały pytania na temat stosowania – kiedykolwiek w życiu – którejs z wymienionych w kwestionariuszu metod (środków), okoliczności rozpoczęcia stosowania antykoncepcji i antykoncepcji aktualnej. Dalsze pytania miały na celu poznanie opinii badanych kobiet na temat przerywania ciąży jako zabiegu (kategoria zobiek-

Do budowy modeli i szacowania wartości współczynników ścieżkowych można przystąpić z chwilą spełnienia kilku warunków. Jednym z nich jest uporządkowanie dotychczasowych obserwacji i umiejscowienie zidentyfikowanych współzależności w obrębie określonego ujęcia teoretycznego. Wykorzystano w tym celu ramy ogólnego modelu konceptualnego opartego na koncepcji cyklu życia (przebiegu życia) opracowanego i zastosowanego do analizy zachowań prokreacyjnych kobiet wiejskich przez B. Skrętowicz [15, 19].

Posłużyliśmy się podstawową postacią analizy ścieżki dla danych standaryzowanych<sup>6</sup> [5, 6, 10]. Skorzystaliśmy przy tym z możliwości przedstawienia modelu pełnego w takiej postaci, w której występuje tylko jedna zmienna egzogeniczna, natomiast wszystkie inne potraktowane zostały jako endogeniczne<sup>7</sup> [20].

W pracy przeanalizujemy wpływ cech charakteryzujących przebieg procesu rozrodczości na ogólny stan zdrowia (oceniony obiektywnie) – model nr 1 i na jego samoocenę – model 2. Dokonamy tego za pomocą zbioru wyselekcjonowanych zmiennych. Na podstawie analizy zawartości wykresów i tabel, które zostaną dalej zademonstrowane, dokonamy weryfikacji szeregu szczegółowych hipotez. Rozważymy mianowicie, czy, na ile i w jaki sposób na stan zdrowia badanych (kiedykolwiek zamężnych kobiet) wpływały następujące, wyróżnione w ogólnym modelu konceptualnym, zmienne:

- wybrane symptomy postaw prokreacyjnych (fakt wystąpienia urodzenia przedmałżeńskiego, poczęcia przedślubnego, wiek w chwili małżeństwa);
- dotychczasowy przebieg ciąż i porodów (wystąpienie objawów patologicznych w przebiegu każdej spośród ciąż o określonej kolejności, wystąpienie niepowodzenia prokreacyjnego, operacje na narządach rodnych, patologie porodu, położu);

tywizowana) i stosunku do własnej nieplanowanej ciąży, gdyby taka zaistniała (kategoria subiektywna). O fakcie przerwania ciąży respondentki informowały w części dotyczącej historii ciąż.

<sup>6</sup> Założenia składające się na nią są następujące: 1. relacje między zmiennymi wprowadzonymi do modelu tworzą system rekursywny. Są: przyczynowe, liniowe, addytywne, co oznacza, że model nie uwzględnia dwustronnych oddziaływań przyczynowych, ani bezpośrednich, ani realizowanych poprzez rozbudowane pętle przyczynowych sprzężeń zwrotnych; 2. W celu zapewnienia identyfikalności systemu zakłada się, że zmienne resztowe nie są skorelowane ze sobą, ani ze zmiennymi poprzedzającymi je w modelu; 3. Skorelowanie zmiennych egzogenicznych traktowane jest jako „dane” nie spowodowane wspólną przyczyną i pozostaje poza analizą; 4. Zmienne włączone do modelu są mierzone na skali interwałowej (z włączeniem zmiennych dychotomicznych i zdychotomizowanych). Współczynnik ścieżki – reprezentujący wielkość efektu przyczynowego – staje się tożsamy ze współczynnikiem wielokrotnej regresji liniowej w jednym z równań układu (informuje o ile zmieni się zmienna objaśniana, gdy zmienna niezależna zmieni się o jednostkę, a obie zmienne byłyby wyrażone w formie wystandaryzowanej).

<sup>7</sup> W przypadku kilku zmiennych egzogenicznych wykonane obliczenia nie zmieniają wartości współczynników ścieżkowych, a mogą wzbogacić analizę dopuszczając możliwość istnienia dodatkowych współzależności.

– wybrane symptomy zachowań prokreacyjnych (liczba dzieci żywo urodzonych, długość okresu rozrodczego, antykoncepcja).

Aby nie specyfikować zbioru hipotez badawczych odrębnie dla każdego modelu, wobec przyjętej w modelach ścieżkowych ogólnej zasady, iż zmienne poprzedzające zmienną zależną mogą ją potencjalnie objaśniać, zamieszczono na początku zbiór zmiennych uwzględnionych ostatecznie w modelu numerycznym (rezultat weryfikacji zmiennych objaśniających przy zastosowaniu metody regresji krokowej i pogłębionej analizie merytorycznej i tzw. pracy z modelem, tj. analizie serii modeli alternatywnych), następnie podano numer modelu, jego nazwę i załączono wykresy.

Integralną częścią każdego modelu ścieżki są trzy tabele: A – zawierająca korelacje wielokrotne i współczynniki regresji dla wszystkich równań modelu; B – ujmująca wpływy bezpośrednie, pośrednie i łączne poszczególnych zmiennych objaśniających; C – zawierająca sumaryczne efekty działania poszczególnych cech na zmienną zależną.

Ze względu na to, że ramy tego opracowania nie pozwalają na załączenie wszystkich tabel, a tab. C jest najistotniejszą dla komentarza i dla formułowania wniosków, ograniczono się do pokazania wyłącznie tej ostatniej tabeli. Pozostałe są do wglądu u autorów.

W obu modelach funkcję zmiennej kontrolnej – przy zachowaniu jej funkcji objaśniającej – powierzyliśmy cesze: wykształcenie. Rozważana bowiem w modelach alternatywnych zmienna „wiek” przejmowała większość wpływów pozostałych zmiennych objaśniających, pozbawiając te ostatnie właściwej wymowy. Jak się zresztą później o tym przekonamy, dominująca w obu modelach cecha „wykształcenie” zawiera w sobie składową wieku. Przewidując jednak istotne różnice strukturalne związane z komponentem generacyjnym, w toku dalszych rozważań, poza wykresem odnoszącym się do całej zbiorowości, zamieściliśmy ponadto wykresy odnoszące się do trzech wyróżnionych grup generacji: kobiet młodszych (do 34 roku życia), w wieku średnim (35–49 lat) i kobiet najstarszych (w wieku 50–64 lata).

Na wykresach uwidoczniono współczynniki ścieżkowe, których wartości bezwzględne są większe od 0,02. Wynika to z dwóch powodów. Po pierwsze, przy rozważanej przez nas liczebności próby, graniczna wielkość istotnie ( $p < 0,05$ ) różnych od zera współczynników regresji wynosi 0,025, co uprawnia do ich rozważania. Po drugie, uwidocznione wartości są często jedynie elementami większej całości; są komponentami wyróżnionymi co do wartości, spośród wielu innych zaistniałych zależności. Efekty łączne kombinacji kilku komponent są często wysoce istotne. Wartość predykcyjna modeli nie jest wysoka, jednak ważne jest określenie skali tych zależności w ujęciu wielocechowym; jak wiadomo, stan zdrowia determinowany jest także przez inne czynniki zdrowotne, nie ujęte w aktualnie rozważanych modelach.

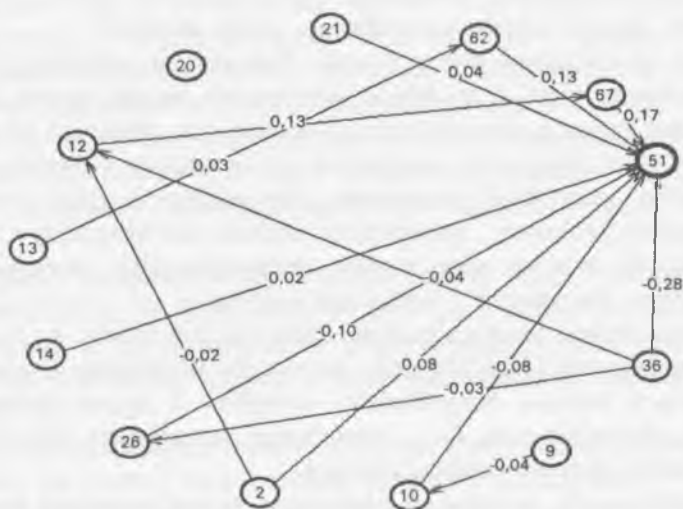


Tabela C

Zmienna	Wpływ		
	ogólny	bezpośredni	pośredni
67	0,2680	0,1698	0,0982
62	0,1616	0,1299	0,0317
21	0,0464	0,0446	0,0018
20	0,0226	0,0080	0,0146
12	0,2271	0,0131	0,2140
13	0,0516	-0,0065	0,0581
14	-0,0131	0,0221	-0,0352
26	-0,2261	-0,0967	-0,1294
2	0,0657	0,0838	-0,0181
10	-0,0847	-0,0753	-0,0094
9	0,0337	-0,0069	0,0406
36	-0,3667	-0,2752	-0,0915

**Zmienne objaśniane:**

51 – Ogólny stan zdrowia,

29 – Samoocena zdrowia.

**Zmienne objaśniające:**

36 – Wykształcenie,

9 – Urodzenie przedmażeńskie,

10 – Poczęcie przedślubne,

2 – Wiek w chwili zawarcia małżeństwa,

32 – Różnica wieku między małżonkami,

26 – Antykoncepcja kiedykolwiek,

14 – Patologia ciąży,

13 – Niepowodzenie prokreacyjne,

12 – Dzieci żywo urodzone,

20 – Poród powikłany,

21 – Położ powikłany,

62 – Zabiegi na narządach rodnych,

67 – Efektywny okres rozrodczy.

Rys. 1. Model 1. Ogólny stan zdrowia – kobiety ogółem

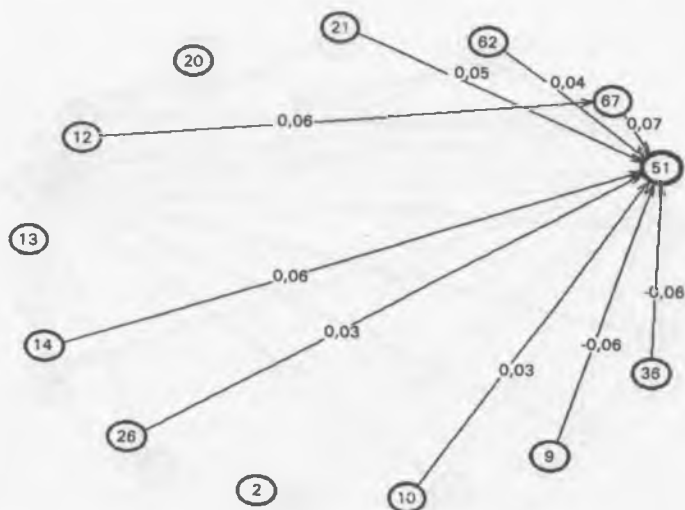


Tabela C

Zmienna	Wpływ		
	ogólny	bezpośredni	pośredni
67	0,0712	0,0742	-0,0030
62	0,0474	0,0423	0,0051
21	0,0639	0,0548	0,0091
20	0,0184	-0,0046	0,0230
12	0,0597	-0,0172	0,0769
13	0,0442	0,0121	0,0321
14	0,0632	0,0563	0,0069
26	0,0330	0,0308	0,0022
2	-0,0252	0,0174	-0,0426
10	0,0261	0,0281	-0,0020
9	-0,0354	-0,0613	0,0259
36	-0,0593	-0,0584	-0,0009

**Zmienne objaśniane:**

51 – Ogólny stan zdrowia,  
29 – Samoocena zdrowia.

**Zmienne objaśniające:**

36 – Wykształcenie,  
9 – Urodzenie przedślubne,  
10 – Poczęcie przedślubne,  
2 – Wiek w chwili zawarcia małżeństwa,  
32 – Różnica wieku między małżonkami,  
26 – Antykoncepcja kiedykolwiek,  
14 – Patologia ciąży,  
13 – Niepowodzenie prokreacyjne,  
12 – Dzieci żywo urodzone,  
20 – Poród powikłany,  
21 – Położ powikłany,  
62 – Zabiegi na narządach rodnych,  
67 – Efektywny okres rozrodczy.

Rys. 2. Model 1. Ogólny stan zdrowia – kobiety w wieku 20–34 lat



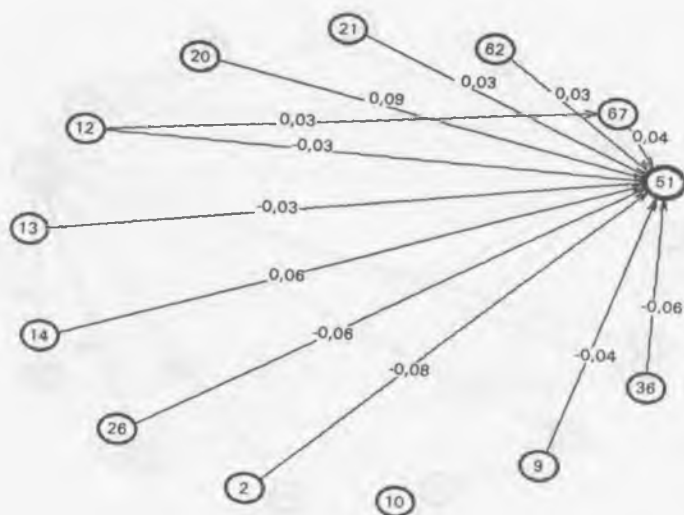


Tabela C

Zmienna	Wpływ		
	ogólny	bezpośredni	pośredni
67	0,0623	0,0407	0,0216
62	0,0427	0,0323	0,0104
21	0,0571	0,0306	0,0265
20	0,1059	0,0919	0,0140
12	0,0377	-0,0329	0,0706
13	0,0068	-0,0285	0,0353
14	0,0813	0,0634	-0,0179
26	-0,0590	-0,0571	-0,0019
2	-0,0994	-0,0815	-0,0179
10	-0,0110	0,0111	-0,0221
9	-0,0461	-0,0426	-0,0035
36	-0,0784	-0,0571	-0,0213

**Zmienne objaśniane:**

51 – Ogólny stan zdrowia,

29 – Samoocena zdrowia.

**Zmienne objaśniające:**

36 – Wykształcenie,

9 – Urodzenie przedmażeńskie,

10 – Poczęcie przedślubne,

2 – Wiek w chwili zawarcia małżeństwa,

32 – Różnica wieku między małżonkami,

26 – Antykoncepcja kiedykolwiek,

14 – Patologia ciąży,

13 – Niepowodzenie prokreacyjne,

12 – Dzieci żywo urodzone,

20 – Poród powikłany,

21 – Położ powikłany,

62 – Zabiegi na narządach rodnych,

67 – Efektywny okres rozrodczy.

Zmienna

67

62

21

20

12

13

14

26

2

10

9

36

Rys. 3. Model 1. Ogólny stan zdrowia – kobiety w wieku 35–49 lat

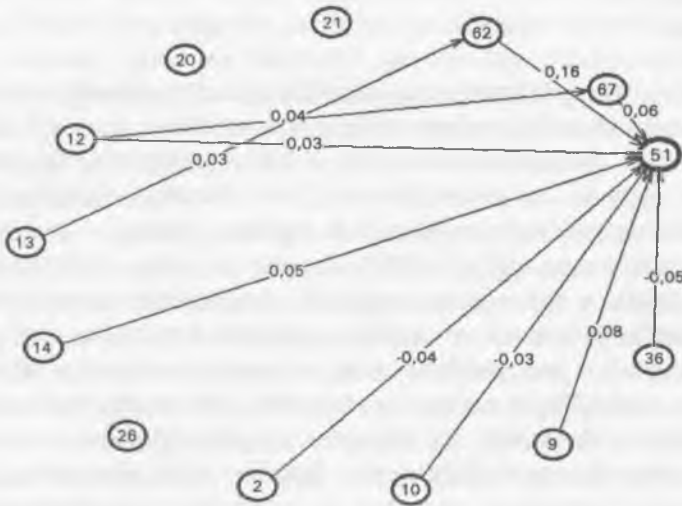


Tabela C

Wpływ		
ogólny	bezpośredni	pośredni
0,0780	0,0557	0,0223
0,1525	0,1554	-0,0029
0,0160	0,0124	0,0036
-0,0009	-0,0170	0,0161
0,0735	0,0269	0,0466
0,0306	-0,0137	0,0443
0,0513	0,0515	-0,0002
-0,0211	-0,0098	-0,0113
-0,0460	-0,0421	-0,0039
0,0283	-0,0264	0,0547
0,0663	0,0784	-0,0121
-0,0596	-0,0502	-0,0094

**Zmienne objaśniane:**

51 – Ogólny stan zdrowia,

29 – Samoocena zdrowia.

**Zmienne objaśniające:**

36 – Wykształcenie,

9 – Urodzenie przedmażeńskie,

10 – Poczęcie przedślubne,

2 – Wiek w chwili zawarcia małżeństwa,

32 – Różnica wieku między małżonkami,

26 – Antykoncepcja kiedykolwiek,

14 – Patologia ciąży,

13 – Niepowodzenie prokreacyjne,

12 – Dzieci żywo urodzone,

20 – Poród powikłany,

21 – Położ powikłany,

62 – Zabiegi na narządach rodnych,

67 – Efektywny okres rozrodczy.

Rys. 4. Model 1. Ogólny stan zdrowia – kobiety w wieku 50–64 lat

W modelu 1, w którym stan zdrowia kobiet wyrażony został w sposób zobiektywizowany<sup>8</sup>, wpływ ogólny wykształcenia ( $r = -0,37$ ) rozkłada się na efekt bezpośredni ( $-0,28$ ) i efekty pośrednie. Te ostatnie dokonują się głównie za pośrednictwem dwu ścieżek, widocznych na wykresie, odnoszącym się do populacji ogółem: jednej – wiodącej przez „praktykę antykoncepcji” ( $-0,03$ ), drugiej – przez „dzietność dotychczasową” ( $0,04$ ), a także przez większość pozostałych zmiennych (na poziomie niższym jednak od przyjętego poziomu istotności, stąd można je jedynie odczytać z nie zamieszczonej w tym opracowaniu tabeli B). Innymi słowy, osoby legitymujące się wyższym poziomem wykształcenia (na ogół młodsze) odznaczały się lepszym stanem zdrowia w porównaniu z gorzej wykształconymi (starszymi). Ścieżka pośrednia przez „dzietność dotychczasową” informuje ponadto, iż część tego pozytywnego wpływu była związana z mniejszą aktywnością rozrodczą i krótszym okresem macierzyństwa.

Wystąpienie „urodzenia przedmałżeńskiego” (którego słabe oddziaływanie pośrednie obserwujemy na wykresie odnoszącym się do całej zbiorowości), jak i fakt zaistnienia „poczęcia przedślubnego”, wykazujący silniejsze oddziaływanie bezpośrednie, pogarszały sytuację zdrowotną kobiet.

Na tym samym wykresie późniejszy wiek wstępowania w związki małżeńskie łączy się z nieco większymi niedoborami zdrowia, jednak u części kobiet małodziejnych (o krótszym okresie rozrodczym) – wykazuje słabą tendencję przeciwną ( $-0,02$ ). Można by tu domniemywać istnienia również innego, niż tylko ten założony w modelu, kierunku zależności. Wydaje się bowiem prawdopodobne, że gorszy wcześniejszy stan zdrowia pewnej części kobiet mógł opóźniać zawarcie przez nie związku małżeńskiego (w zastosowanej tu wersji modelu ścieżki nie ma możliwości uwzględnienia sprzężeń zwrotnych).

W świetle danych modelu 1 stosowanie kiedykolwiek w życiu środków (sposobów) przeciwpoczęciowych obniżało pozycję kobiet na skali niedoborów zdrowia (wpływ ogólny tej zmiennej wyniósł  $r = -0,23$ , widoczny na wykresie wpływ bezpośredni  $= -0,10$ ). Konstatacja ta wymaga jednak kilku słów komentarza. Zmienna „stosowanie antykoncepcji” na skutek swej budowy (postać zagregowana) posiada niejednoznaczną wymowę. We wcześniejszym opracowaniu poświęconemu tej problematyce [17] wykazaliśmy,

że o stosowaniu antykoncepcji kiedykolwiek w życiu poinformowało 2/3 badanych. Wśród stosowanych przez pary małżeńskie metod znajdowały się zarówno metody zawodne (stosunek przerywany, prezerwatywa) jak też metody efektywne (pigulka antykoncepcyjna, spirala domaciczna). Stosowanie tych ostatnich wymaga, jak wiadomo, dobrego stanu zdrowia (dokonywać się powinno pod kontrolą lekarza), pierwsze zaś są, ze swej natury, obciążające zdrowotnie.

Wystąpienie ciężkiej patologii w przebiegu którejkolwiek z ciąż przyczyniało się nieznacznie do pogorszenia ogólnego stanu zdrowia. W tym samym kierunku, trochę silniej, działało pojawienie się w historii macierzyństwa niepowodzenia prokreacyjnego. Wpływ tej ostatniej zmiennej odbywał się głównie w sposób pośredni przez uwidocznioną na wykresie cechę: „zabiegi na narządach rodnych” ( $0,03$ ), a także za pośrednictwem niewidocznych, ale wyszczególnionych w tabeli B takich charakterystyk, jak: wystąpienie powikłanego porodu czy powikłań porodu oraz wydłużenia okresu rozrodczego.

Obserwowany na wykresie wpływ pośredni – właśnie poprzez długość trwania okresu rozrodczego, kluczowej dla rozważanego modelu zmiennej tj. dotychczasowej liczby dzieci, wyniósł  $0,13$ . Pewne niewielkie komponenty wpływu tej cechy na stan zdrowia przechodzą również przez charakterystyki porodu i porodu (możemy je jednak odczytać wyłącznie z tabeli B). A zatem wraz ze wzrostem liczby potomstwa i wydłużaniem w czasie procesu prokreacji stan zdrowia kobiet – wyrażony punktacją na skali zdrowia – pogarszał się. Model ujawnił ponadto pewien niewielki bezpośredni negatywny wpływ pojawienia się w historii położniczej kobiet porodu powikłanego ( $0,04$ ) i znacznie większy (spowodowany przebyciem przez nie operacji na narządach rodnych ( $0,13$ )).

Przechodząc do analizy struktury trzech submodeli (dla wyróżnionych 15-letnich grup generacji) warto na wstępie powrócić do wzmiankowanej, zaobserwowanej na wykresie dla całej zbiorowości, dość silnej korelacji wykształcenia ze stanem zdrowia ( $-0,28$ ). We wszystkich submodelach cecha ta utraciła swe znaczenie (współczynniki ścieżki okazały się ponad czterokrotnie niższe i niemal identyczne: po  $-0,06$ ). Jak już sygnalizowano, mamy tu do czynienia z silną interakcją wieku i wykształcenia.

Jak w rozważanych submodelach zachowywały się kolejne zmienne objaśniające? Charakteru bezpośredniego nabrał efekt oddziaływania „urodzenia przedmałżeńskiego” (najsilniej determinując zdrowie kobiet z najmłodszej i najstarszej grupy wieku), utracił na znaczeniu fakt wystąpienia „poczęcia przedślubnego”. Wyraźnie wzrosło natomiast negatywne oddziaływanie „ciężkiej patologii ciąży” (we wszystkich trzech submodelach wpływ bezpośredni na poziomie  $0,06$ ).

<sup>8</sup> Pozycję na 12-stopniowej skali zdrowia, ustaloną przez naszego eksperta dla każdej kobiety, po dokładnej analizie pełnej dokumentacji badawczej (w tym w szczególności diagnozy postawionej przez lekarza przeprowadzającego badanie przedmiotowe i podmiotowe w terenie).

W submodelu opisującym stan zdrowia kobiet najmłodszych nie odnotowano wpływu takich zmiennych, jak: „wiek w chwili małżeństwa” czy fakt „wystąpienia niepowodzenia prokreacyjnego”, a oddziaływanie „stosowania antykoncepcji” okazało się bardzo słabe.

W generacjach starszych, po 35. roku życia, obserwujemy zmianę – w stosunku do relacji uzyskanej w modelu dla zbiorowości ogółem – kierunku działania cechy „wiek w chwili małżeństwa”. Wcześniejszy wiek zamążpójścia łączy się tu z gorszym stanem zdrowia (-0,08). Zdaje się to potwierdzać uczynione wcześniej spostrzeżenie o dwustronnej relacji pomiędzy zmiennymi. W tej klasie wieku odnotowujemy znaczący wpływ na stan zdrowia przebiegu porodów. Wystąpienie powikłań w trakcie któregoś z nich przyczyniało się do przesunięcia pozycji matek w kierunku wyższych ubytków zdrowia.

W najstarszych generacjach oddziaływanie cechy: „liczba operacji na narządach rodnych” wyraźnie wzrosło (jej wpływ bezpośredni wynosi 0,16). Częstka tego wpływu jest związana z faktem wystąpienia „niepowodzenia prokreacyjnego”, pozostałą część można przypisywać nasilaniu się z wiekiem zmian inwolucyjnych (brak ścieżki pośredniej – poprzez liczbę urodzeń – zdaje się wskazywać raczej na procesy starzenia organizmu).

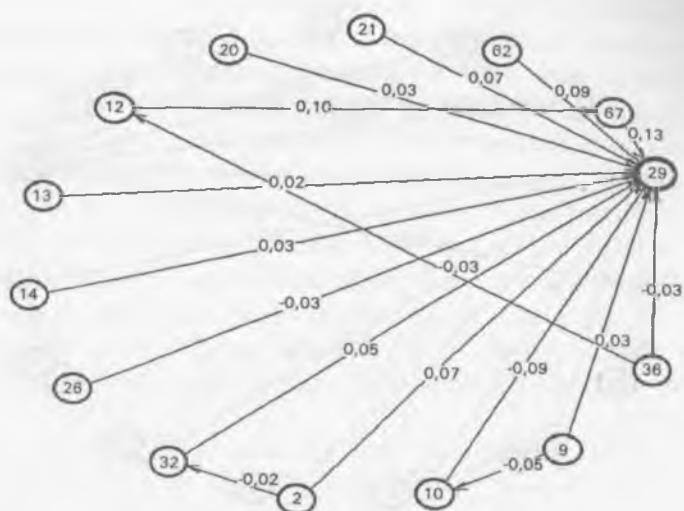


Tabela C

Zmienna	Wpływ		
	ogólny	bezpośredni	pośredni
67	0,2297	0,1294	0,1003
62	0,1246	0,0882	0,0364
21	0,0798	0,0726	0,0072
20	0,0531	0,0307	0,0224
12	0,1977	-0,0019	0,1996
13	0,0724	0,0201	0,0523
14	-0,0099	0,0313	-0,0214
26	-0,1511	-0,0259	-0,1254
32	0,0793	0,0542	0,0251
2	0,0405	0,0699	-0,0294
10	-0,0769	-0,0854	0,0085
9	0,0558	0,0319	0,0239
36	-0,3543	-0,2972	-0,0571

**Zmienne objaśniane:**

51 – Ogólny stan zdrowia,  
29 – Samoocena zdrowia.

**Zmienne objaśniające:**

36 – Wykształcenie,  
9 – Urodzenie przedmażeńskie,  
10 – Poczęcie przedślubne,  
2 – Wiek w chwili zawarcia małżeństwa,  
32 – Różnica wieku między małżonkami,  
26 – Antykoncepcja kiedykolwiek,  
14 – Patologia ciąży,  
13 – Niepowodzenie prokreacyjne,  
12 – Dzieci żywo urodzone,  
20 – Poród powikłany,  
21 – Położ powikłany,  
62 – Zabiegi na narządach rodnych,  
67 – Efektywny okres rozrodczy.

Rys. 5. Model 2. Samoocena zdrowia – kobiety ogółem

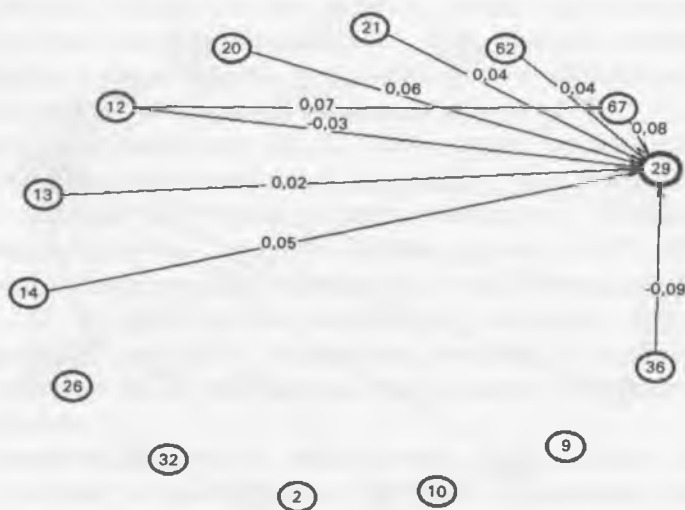


Tabela C

Zmienna	Wpływ		
	ogólny	bezpośredni	pośredni
67	0,0845	0,0832	0,0013
62	0,0571	0,0440	0,0131
21	0,0632	0,0425	0,0207
20	0,0860	0,0620	0,0186
12	0,0689	-0,0260	0,0949
13	0,0634	0,0229	0,0405
14	-0,0638	0,0525	0,0113
26	-0,0154	0,0175	-0,0021
32	0,0121	-0,0020	0,0141
2	-0,0344	0,0152	-0,0496
10	-0,0013	-0,0172	0,0159
9	0,0007	-0,0118	0,0125
36	-0,0920	-0,0896	-0,0024

**Zmienne objaśniane:**

51 – Ogólny stan zdrowia,  
29 – Samoocena zdrowia.

**Zmienne objaśniające:**

36 – Wykształcenie,  
9 – Urodzenie przedmażeńskie,  
10 – Poczęcie przedślubne,  
2 – Wiek w chwili zawarcia małżeństwa,  
32 – Różnica wieku między małżonkami,  
26 – Antykoncepcja kiedykolwiek,  
14 – Patologia ciąży,  
13 – Niepowodzenie prokreacyjne,  
12 – Dzieci żywo urodzone,  
20 – Poród powikłany,  
21 – Połóg powikłany,  
62 – Zabiegi na narządach rodnych,  
67 – Efektywny okres rozrodczy.

Rys. 6. Model 2. Samoocena zdrowia – kobiety w wieku 20–34 lat

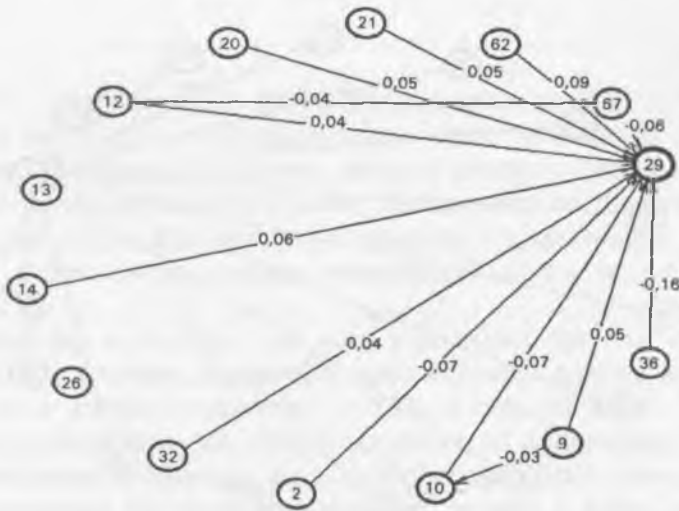


Tabela C

Zmienna	Wpływ		
	ogólny	bezpośredni	pośredni
67	0,0370	-0,0596	0,0966
62	0,1017	0,0918	0,0099
21	0,0662	0,0527	0,0135
20	0,0793	0,0538	0,0255
12	0,0572	0,0369	0,0203
13	0,0482	0,0087	0,0395
14	0,0755	0,0631	0,0124
26	-0,0206	0,0135	-0,0341
32	0,0881	0,0353	0,0528
2	-0,1037	-0,0672	-0,0365
10	-0,0475	-0,0708	0,0233
9	0,0060	0,0488	-0,0428
36	-0,1730	-0,1635	-0,0095

**Zmienne objaśniane:**

51 – Ogólny stan zdrowia,  
29 – Samoocena zdrowia.

**Zmienne objaśniające:**

36 – Wykształcenie,  
9 – Urodzenie przedmażeńskie,  
10 – Poczęcie przedślubne,  
2 – Wiek w chwili zawarcia małżeństwa,  
32 – Różnica wieku między małżonkami,  
26 – Antykoncepcja kiedykolwiek,  
14 – Patologia ciąży,  
13 – Niepowodzenie prokreacyjne,  
12 – Dzieci żywo urodzone,  
20 – Poród powikłany,  
21 – Położ powikłany,  
62 – Zabiegi na narządach rodnych,  
67 – Efektywny okres rozrodczy.

Rys. 7. Model 2. Samoocena zdrowia – kobiety w wieku 35–49 lat

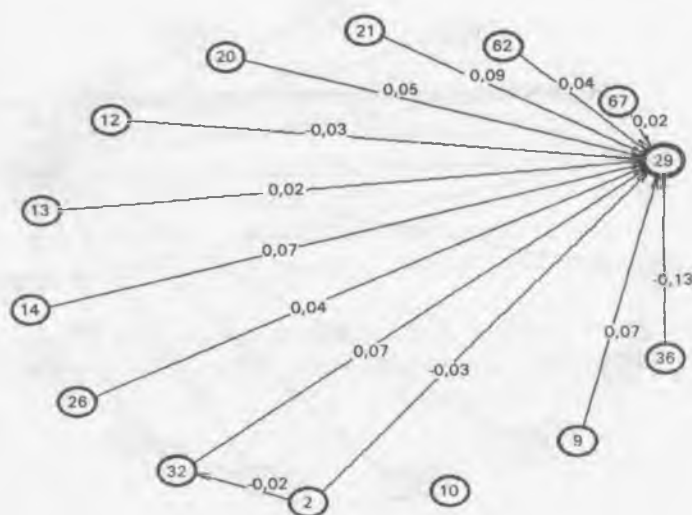


Tabela C

Zmienna	Wpływ		
	ogólny	bezpośredni	pośredni
67	0,0357	0,0230	0,0127
62	0,0561	0,0406	0,0155
21	0,1080	0,0925	0,0155
20	0,0699	0,0450	0,0249
12	0,0313	-0,0320	0,0633
13	0,0566	0,0215	0,0351
14	0,0838	0,0678	0,0160
26	0,0320	0,0444	-0,0124
32	0,0802	0,0740	0,0062
2	-0,0330	-0,0319	-0,0011
10	0,0572	0,0132	0,0440
9	0,0790	0,0720	0,0070
36	-0,1075	-0,1289	0,0214

**Zmienne objaśniane:**

51 – Ogólny stan zdrowia,  
29 – Samoocena zdrowia.

**Zmienne objaśniające:**

36 – Wykształcenie,  
9 – Urodzenie przedmażeńskie,  
10 – Poczęcie przedślubne,  
2 – Wiek w chwili zawarcia małżeństwa,  
32 – Różnica wieku między małżonkami,  
26 – Antykoncepcja kiedykolwiek,  
14 – Patologia ciąży,  
13 – Niepowodzenie prokreacyjne,  
12 – Dzieci żywo urodzone,  
20 – Poród powikłany,  
21 – Położ powikłany,  
62 – Zabiegi na narządach rodnych,  
67 – Efektywny okres rozrodczy.

## MODEL 2

Model 2 reprezentujący subiektywny aspekt zdrowia, podobnie jak omówiony już model 1 objaśniający jego aspekt obiektywny, zawiera ten sam zestaw zmiennych opisujących przebieg procesu rozrodczości. Uzupełniliśmy go jednak dodatkowo o cechę istotną zarówno dla przebiegu tego procesu, jak i dla dokonywanej samooceny, wprowadzono mianowicie zmienną „różnica wieku między małżonkami” (cecha ta nie „zadziałała w modelu 1).

Podobnie jak w modelu 1 dla całej zbiorowości, tak i tu wykształcenie przejmuję rolę wiodącą. Znakomita część ogólnego wpływu wykształcenia odbywa się w sposób bezpośredni ( $-0,30$ ), a tylko niewielka – pośrednio. Te wpływy pośrednie są tak silnie rozproszone, że dostrzegalny na wykresie jest jedynie wpływ odbywający się za pośrednictwem liczby żywo urodzonych dzieci. Potwierdza się zatem prawidłowość, zgodnie z którą osoby słabiej wykształcone (starsze) gorzej oceniają swe zdrowie w porównaniu z lepiej wykształconymi (młodszymi). Odnotujemy ponadto, iż część spośród nich posiadająca równocześnie większą liczbę dzieci miała wyraźnie gorsze samopoczucie.

Jak zachowują się w modelu charakterystyki rozrodczości? Okazuje się, iż tak odległe wydarzenie, jakim było wystąpienie, u progu kariery macierzyńskiej, urodzenia przedślubnego oddziaływało w pewien sposób na samoocenę, nieco ją obniżając ( $0,03$ ). Podobną rolę odgrywa cecha: „wiek w chwili małżeństwa” ( $0,07$ ). Można by to interpretować w następujący sposób: wyraźnie zwiększony zakres obowiązków nałożony na kobietę – przez pojawienie się urodzenia przedślubnego lub zamążpójście we wczesnym okresie życia (konieczność podłożenia w młodym wieku funkcji prokreacyjnej i funkcjom gospodarczym) wywarło wpływ na dalszy przebieg jej życia, w tym stan zdrowia i w efekcie pogarszało samoocenę.

Na wykresie odnoszącym się do populacji ogółem obserwuje się negatywne oddziaływanie dużej różnicy wieku między małżonkami ( $0,05$ ) na samopoczucie zdrowia. Tendencji tej nie zauważono w generacjach młodszych, natomiast w miarę wzrostu wieku uwidacznia się ona wyraźnie. W generacjach starszych wśród badanych zwiększył się udział wdów, a część mężów tych kobiet po sześćdziesiątce (w związku z dużą różnicą wieku dzielącą współmałżonków) musiała być w dość podeszłym wieku. Zarówno pierwsza, jak i druga sytuacja działała w kierunku zwiększenia obciążeń (obowiązkami, brakiem wsparcia ze strony osoby najbliższej) i przyczyniała się do obniżenia samooceny.

Na wykresie dla zbiorowości ogółem obserwujemy następującą relację: cecha „stosowanie (kiedykolwiek) w pożyciu małżeńskim środków zapobiegają-

Rys. 8. Model 2. Samoocena zdrowia – kobiety w wieku 50–64 lat



cych ciąży” łączy się z nieco lepszą samooceną. Natomiast wśród starszych generacji część kobiet indagowana w tej sprawie nadawała nieco gorsze – w porównaniu z pozostałymi – oceny swemu zdrowiu. Przywołujemy w tym miejscu komentarz zamieszczony przy okazji omawiania tej cechy w modelu 1.

Odległym następstwem wystąpienia objawów ciężkiej patologii w trakcie trwania którejkolwiek spośród przebytych przez kobietę ciąż (co – przypomnijmy – nie pozostawało bez wpływu na jej ogólny stan zdrowia) były gorsze subiektywne oceny zdrowia. Siła oddziaływania tej zmiennej wyraźnie rosła w miarę przesuwania się na skali wieku. W podobnym kierunku działała kolejna cecha: „wystąpienie w historii położniczej kobiety niepowodzenia prokreacyjnego”. Jej wpływ choć bardzo słaby okazał się jednak stabilny.

Bardzo interesująca okazała się w tym modelu rola dietności dotychczasowej. Im więcej dzieci i bardziej rozciągnięty w czasie okres macierzyństwa, tym gorsze samopoczucie (poparte gorszą obiektywną sytuacją zdrowotną). W submodelach: dla generacji najmłodszych i generacji kobiet ze środkowej grupy wieku pojawia się jednak dodatkowo bezpośredni wpływ wskazujący na pozytywne działanie tej zmiennej na samoocenę. Ten rodzaj wpływu jest jedynym w submodelu dla generacji najstarszej.

Na wszystkich czterech wykresach ujawniły swój znaczący wpływ bezpośredni dwie kolejne charakterystyki: cecha informująca o przebiegu porodu, jak i o przebiegu porodu. O ile jednak działanie pierwszej było dość stabilne, działanie drugiej rosło z wiekiem. Innymi słowy kolejnym, niekiedy odległym w czasie, następstwem wystąpienia powikłań tak w trakcie któregośkolwiek porodu, jak i porodu było pogarszanie się samooceny zdrowia. Zgodnie z oczekiwaniem ten sam kierunek i zbliżoną siłę wykazała zmienna „zabiegi operacyjne na narządach rodnych”.

### Podsumowanie

Wpływ wybranego zbioru zmiennych na stan zdrowia kobiet wiejskich odbywał się w sposób następujący:

– fakt urodzenia przedmałżeńskiego wykazywał bardzo słabe działanie ujemne na stan zdrowia oceniany obiektywnie i obniżał samoocenę;

– poczęcie przedmałżeńskie (urodzenie w małżeństwie) w przypadku miernika zobiektywizowanego wywierało wpływ podobny (silniejszy), nie oddziaływało natomiast na samoocenę;

– wiek w chwili małżeństwa ujawnił swą podwójną rolę; im wcześniejsze małżeństwo, tym na ogół większe niedobory zdrowia i gorsza samoocena;

dla części kobiet stwierdzono jednak równocześnie istnienie **zależności** przeciwnej;

– stosowanie antykoncepcji (kiedykolwiek w życiu) obniżało wprawdzie pozycję kobiety na skali niedoborów zdrowia i polepszało samoocenę kobiet z młodszych i środkowych generacji, ale z powodu postaci tej zmiennej (metody zawodne i efektywne łącznie) jej działania nie można jednoznacznie zinterpretować;

– pojawienie się – w historii położniczej: ciężkiej patologii, niepowodzenia prokreacyjnego, powikłań porodu lub porodu – pogarszało stan zdrowia kobiet, stwierdzony zarówno w sposób obiektywny (niedoborami), jak też wyrażoną samooceną;

– wzrost liczby potomstwa i wydłużanie się w czasie okresu macierzyństwa pogarszało stan zdrowia wyrażony punktacją na skali i obniżało samoocenę; w tym ostatnim przypadku spotykamy się jednak równocześnie z pozytywnym wpływem tej cechy.

Dzięki prezentacji w formie modeli ścieżkowych został pokazany wpływ jaki na obie zmienne objaśniane wywierał określony zestaw zmiennych objaśniających, w kontekście występujących między nimi wzajemnych powiązań.

### Literatura

- [1] Bączek I., *Syntetyczny raport kierownika tematu 11. 5.4.30: Badanie rozwoju noworodków i dzieci z ciąż nieprawidłowych i zagrożonych*, Warszawa-Poznań 1980, Archiwum PW, A-228
- [2] *Biomedical and Demographic Determinants of Reproduction*, red. R. Gray i H. Leridon, A. Spira. Clarendon Press, Oxford 1993
- [3] Blaime A. i zespół, *Ocena rozwoju noworodków i dzieci z ciąż nieprawidłowych i zagrożonych*, Warszawa 1980, Archiwum PW, A-227
- [4] Borowski S., *Zdrowie jako motywacja regulacji urodzeń*, „Studia Demograficzne” 1976, nr 44, s. 102–113
- [5] Bylina J., *Analiza ścieżki. Przygotowanie danych i przykład zastosowania. Opracowanie merytoryczne*, Archiwum CPBP 09.1. ISiDSGPiS, Warszawa 1987
- [6] Bylina J., *Metoda analizy ścieżkowej w badaniach uwarunkowań stanu zdrowia*, „Medycyna Wiejska” 1987, nr 3–4
- [7] Chazan B., *Medyczne następstwa przerywania ciąży*, „Studia Demograficzne” 1993, nr 1, s. 103–111
- [8] *Ciąża i środowisko*, red. M. Troszyński i B. Chazan, Instytut Matki i Dziecka, Warszawa 1985 (Materiały Sympozjum Naukowego zorganizowanego w XXXV-lecie Instytutu)
- [9] Duncan O. D., *Path Analysis Sociological Examples*, „American Journal of Sociology” 1966, nr 72
- [10] Hauser P. M., Duncan O. D., *Demography as a Body of Knowledge*, [w:] *The Study of Population: An Investor and Appraisal*, ed. P. M. Hauser, O. D. Duncan, University of Chicago Press, Chicago 1972

- [11] Kacprzak M., *Badania nad rozrodczością w Polsce, cz. XX, Ankieta wśród lekarzy*, Odbitka z „Warszawskiego Czasopisma Lekarskiego” 1933, R. X
- [12] Sikorski R. i zespół, *Nieplodność małżeńska ze szczególnym uwzględnieniem wpływu czynnika męskiego na straty i rozwój ciąży*, „Monografie i Opracowania” 1988, nr 18/278, SGPiS
- [13] Sikorski R. i zespół, *Wpływ warunków ekologicznych środowiska na rozwój płodu*, „Monografie i Opracowania” 1988, nr 18/278, SGPiS
- [14] Skrętowicz B., Bylina J., *Metoda analizy ścieżki – rekursywne wersje modeli*, „Wiadomości Statystyczne” 1992, nr 9, GUS, s. 14–18
- [15] Skrętowicz B., *Model zachowań prokreacyjnych oparty na koncepcji cyklu życia*, „Wiadomości Statystyczne” 1993, nr 1, GUS, s. 8–13
- [16] Skrętowicz B., *Prokreacja a zdrowie – stan badań*, „Wiadomości Statystyczne” 1993, nr 10, GUS, s. 11
- [17] Skrętowicz B., *Regulacja urodzeń w środowisku wiejskim*, „Wiadomości Statystyczne” 1994, nr 8, GUS, s. 1–8
- [18] Skrętowicz B., *Zdrowie kobiet wiejskich w świetle wyników ankiety*, „Biuletyn IGS” 1981, nr 1–2, SGPiS, s. 80–97
- [19] Skrętowicz B., *Uwarunkowania zachowań prokreacyjnych kobiet wiejskich*, „Monografie i Opracowania” 1991, nr 28/356, SGH
- [20] *Strategies for the Analysis of WFS. Data Basic Documentation*, WFS/Tech., 1997, nr 449/9
- [21] Szczepski O., *Ocena rozwoju noworodków i dzieci z ciąż nieprawidłowych i zagrożonych*, Poznań 1980, Archiwum PW, A–230
- [22] Troszyński M., Leibschang J., *Charakterystyka medyczna: ciąża, poród i stan noworodka*, [w:] *Badanie dzietności kobiet w Polsce – Ankieta Macierzyństwa 1984* red. J. Z. Holzer i K. Link, „Monografie i Opracowania” 1988, nr 14/254, SGPiS
- [23] Troszyński M. i zespół, *Rozkład urodzeń u kobiet z poprzednimi stratami ciąży*, „Monografie i Opracowania” 1988, nr 18/278 SGPiS
- [24] *Wyniki badań nad płodnością w Polsce*, red. E. Vielrose, PWE, Warszawa 1967
- [25] *Zdrowie mieszkańców polskiej wsi (wyniki badania reprezentacyjnego 1990)*, red. B. Skrętowicz, t. 1, IMW, Lublin 1994

Wykaz zmiennych wraz z kategoryzacją<sup>9</sup>

Nazwa i numer zmiennej	Sposób konstrukcji zmiennej i jej postać
Wiek kobiety [1]	Wpisano liczbę będącą różnicą między datą badania a datą urodzenia (w latach)
Wiek w chwili zawarcia małżeństwa [2]	Wpisano wartość bezwzględną różnicy między datą zawarcia małżeństwa a datą urodzenia (w latach)
Zabiegi operacyjne na narządach rodnych [62]	Kobiecie, która nie miała operacji typu: usunięcie jajnika, usunięcie jajników i macicy, usunięcie ciąży pozamaciężnej, podwiązanie jajowodów, przypisano 0. Kobiecie, która przeżyła którąś z tych operacji na narządach rodnych przypisano 1
Urodzenie przedmałżeńskie [9]	Jeśli data urodzenia pierwszego dziecka była wcześniejsza od daty zawarcia małżeństwa wpisywano kobiecie wartość 0; jeśli nie – wartość 1
Wystąpienie poczęcia przedślubnego [10]	Jeśli różnica między datą urodzenia pierwszego dziecka a datą zawarcia związku małżeńskiego była mniejsza niż 8 miesięcy, kobiecie przypisano 0. Jeśli ta różnica była większa od 8 miesięcy, przypisano 1
Liczba urodzeń żywych [12]	Wpisano właściwą liczbę z tabeli I kwestionariusza
Fakt wystąpienia niepowodzenia prokreacyjnego [13]	Kobiecie, u której w przebiegu macierzyństwa nie wystąpiło urodzenie martwe, poronienie samoistne, ciąża pozamaciężna lub obumarła, przypisano 0, pozostałym kobietom – 1
Ciężka patologia w ciąży [14]	Wystąpienie przynajmniej jednego objawu ciężkiej patologii w przebiegu co najmniej jednej ciąży kwalifikowało kobiety do kategorii 1. Jeśli objawy patologii nie miały miejsca, przypisano 0
Wystąpienie co najmniej jednego porodu powikłanego [20]	Jeśli wszystkie porody u danej kobiety miały przebieg normalny przypisano 0. Jeśli wystąpił przynajmniej jeden poród powikłany (kleszczowy, cesarskie cięcie itp.), przypisano 1
Wystąpienie w porożu co najmniej jednej patologii [21]	Jeśli wszystkie porogi u danej kobiety miały przebieg normalny, przypisano 0. Jeśli nastąpiło przynajmniej jedno powikłanie w porożu (zakażenie połogowe, choroba zakrzepowa, czy późne krwawienie), przypisano 1
Antykoncepcja kiedykolwiek [26]	Jeśli kobieta stosowała kiedykolwiek w życiu środki (sposoby) antykoncepcyjne (wykaz zamieszczony w kwestionariuszu), przypisano jej 1. Jeśli nie stosowała, przypisano jej 0

<sup>9</sup> Zmiennym nadano numerację wyznaczoną przez ich kolejność w obszerniejszym – utworzonym dla potrzeb obu cytowanych projektów badawczych – zbiorze zmiennych.

Nazwa i numer zmiennej	Sposób konstrukcji zmiennej i jej postać
Samoocena zdrowia [29]	Kobiecie, która uznała stan swego zdrowia za: – bardzo dobry – przypisano wartość 1; – dobry – przypisano wartość 2; – mierny – przypisano wartość 3; – zły – przypisano wartość 4.
Różnica wieku między małżonkami [32]	Od wieku starszego ze współmałżonków odjęto wiek młodszego (w latach)
Wykształcenie [36]	Danemu poziomowi wykształcenia przypisano liczbę lat nauki, i tak: – niepełne podstawowe – 3,5; – podstawowe – 7; – zasadnicze zawodowe – 10; – średnie ogólnokształcące – 11; – średnie zawodowe – 12; – pomaturalne – 13; – wyższe – 15,5.
Ogólny poziom niedoborów zdrowia [51]	Osobie zdrowej, u której lekarz nie stwierdził ubytku zdrowia (stanu choroby somatycznej) przypisana została wartość 1 Pozostałym – wartości od 2 do 12, w zależności od stopnia niedoboru zdrowia uznanego przez lekarza za właściwy
Efektywny okres rozrodczy [67]	Odstęp (w latach) między pierwszym a ostatnim porodem (żywym lub martwym)

## TRWANIE ŻYCIA LUDZKIEGO JAKO WSKAŹNIK SYTUACJI ZDROWOTNEJ SPOŁECZEŃSTWA

Życie ludzkie wydłuża się dzięki poprawie warunków bytowych, godnym uwagi postępom w dziedzinie ochrony zdrowia i podnoszeniu się poziomu kulturalnego szerokich warstw społeczeństwa” -

E. Rosset

### 1. Wprowadzenie

Współcześnie starość, wiek późny stały się dość powszechnym udziałem ludzi żyjących w krajach rozwiniętych, krajach naszego kręgu cywilizacyjnego. W przeszłości długie życie, osiągnięcie wieku starości dane było bowiem tylko nielicznym, w szczególności zaś osobom stojącym na szczycie ówczesnej hierarchii społecznej.

Przeciętne trwanie życia jest obrazem nie tylko kondycji zdrowotnej społeczeństwa, ale także stopnia społeczno-ekonomicznego rozwoju kraju, jak również stanu środowiska przyrodniczego. Obok przeciętnego trwania życia ludzkiego przywołuje się nader często inny wskaźnik, a mianowicie poziom umieralności, czyli liczbę zgonów przypadających na 10 000 lub 100 000 osób. Statystyki dostarczają danych o częstotliwości tego typu zdarzeń, co umożliwia porównanie stanu zdrowotności w skali kraju, jak też w porównaniach o szerszym zasięgu międzynarodowym.

Umieralność stanowi negatywny wskaźnik stanu zdrowia ludności powiązany dość ściśle ze stanem środowiska, warunkami społeczno-ekonomicznymi oraz sposobem życia ludności. Częstość oraz wiek, w jakim zdarzenia te występowały w przeszłości, obecnie również znajdują odzwierciedlenie w parametrach długości życia ludzkiego. E. Rosset wielokrotnie w swych pracach podejmował kwestię długości trwania życia ludzkiego, określając je mianem „barometru postępu społecznego” [7, 8, 9].